

Рабочая программа по дисциплине «Лекарственные растения и основы фармакогнозии» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 988, профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 21.03.2017 № 293н.

Рабочая программа составлена:

Болотник Е.В., к.б.н., доцент кафедры фармации

Рабочая программа рецензирована:

Петрова И.В., д.б.н., профессор

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры фармации от «29» апреля 2025 г., протокол № 4.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании МКС Лечебное дело № 9 от 13.05.2025; Ученый совет Института клинической медицины № 5 от 13.05.2025 г.

1. Цель изучения дисциплины

Цель преподавания дисциплины - овладение студентами необходимым объемом теоретических и практических знаний по дисциплине «Лекарственные растения и основы фармакогнозии», для освоения выпускниками компетенций в соответствии с ФГОС ВО специальности 31.05.01 Лечебное дело. Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 293-н

В ходе изучения дисциплины у студентов формируются знания, умения и навыки по основным закономерностям морфологического и анатомического строения, особенностям размножения высших растений. Формирование у студентов биологической грамотности, знаний и умений, необходимых будущему специалисту для успешного освоения последующих медико-биологических дисциплин, решения общебиологических, медицинских задач.

Главной задачей преподавания ботаники является получение знаний, которые послужат основой для принятия решений при осуществлении следующих трудовых функций:

Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента

2. Задачи дисциплины

Формирование способности и готовности к проявлению профессиональных компетенций в соответствии с профессиональным стандартом предполагает:

- получение системных знаний об основных закономерностях растительного мира,
- получение представлений о разнообразии морфологических и анатомических структур растений,
- изучение диагностических признаков растения, используемые при диагностике сырья,
- изучение основных таксонов, включающих лекарственные растения,
- формирование биологического мышления и общебиологического подхода к решению общих, а также частных вопросов медицины

3. Место дисциплины в структуре ООП

Ботаника относится к Блоку 2 Б1.В.ДВ.02.04 Части, формируемой участниками образовательных отношений Учебного ООП специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень-специалитет).

Дисциплина участвует в формировании естественнонаучного мировоззрения у студентов, создает базис общебиологических представлений о закономерностях проявления жизни, является основой для освоения последующих медико-биологических дисциплин и специальных предметов фармакология, клиническая фармакология.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на овладение студентами следующими компетенциями, необходимых для выполнения трудовых функций и трудовых действий согласно профессиональному стандарту:

а) общепрофессиональных:

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикаторов достижения универсальной компетенции, которые формирует дисциплина
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1ук-3 Знает основы стратегического управления человеческими ресурсами, модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений, принципы командной работы ИД-2ук-3 Умеет определять стиль управления для эффективной работы команды; понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленных целей; вырабатывать командную стратегию и определять свою роль в команде ИД-3ук-3 Умеет разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон и особенностей их поведения ИД-4ук-3 Имеет опыт участия в дискуссиях и обсуждениях результатов работы команды ИД-5ук-3 Использует в цифровой среде различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей во взаимодействии с другими людьми и при работе в команде
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1ук-9 Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру; демонстрирует позитивное отношение к людям с инвалидностью и ОВЗ и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах ИД-2ук-9 Умеет применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах с учетом особенностей состояния здоровья лиц с инвалидностью и ОВЗ и возрастных особенностей ИД-3ук-9 Имеет навыки взаимодействия с лицами с инвалидностью и ОВЗ разных возрастов в социальной и профессиональной сферах

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основные разделы ботаники, необходимые для освоения дальнейших профессиональных дисциплин: основы цитологии, генетики, биологии индивидуального развития человека, экологии, эволюции; основные этапы развития ботаники. Направления научных исследований в области прикладной ботаники; основные положения учения о клетке и растительных тканях, диагностические признаки растений, используемые при определении сырья. основные биологические закономерности развития растительного мира и элементы морфологии растений; основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений; основные физиологические процессы, происходящие в растительном организме; основы экологии растений, фитоценологии, географии растений; проявления фундаментальных свойств живого на основных эволюционно обусловленных уровнях организации.

Уметь:

самостоятельно работать с ботанической литературой; работать с микроскопом и биноклем, готовить временные микропрепараты; проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения по определителям; гербаризировать растения и проводить геоботаническое описание фитоценозов.

Владеть:

ботаническим понятийным аппаратом; техникой микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов; навыками постановки предварительного диагноза систематического положения растения; навыками сбора растений и их гербаризации; методами описания фитоценозов и растительности; методами исследования растений с целью диагностики лекарственных растений и их примесей.

5. Объем и вид учебной работы

№ п/п	Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестры			
		час					
1	Аудиторные занятия (всего)	72		72			
	В том числе:						
	Лекции	32		32			
	Практические занятия						
	Семинары						
	Лабораторные работы						
2	Самостоятельная работа (всего)	40		40			
3	Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	зачет					
	Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ				
		72	2				

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание разделов и дидактических единиц

Содержание дисциплины	Основное содержание раздела, дидактической единицы
Дисциплинарный модуль 1. Общие представления о лекарственной флоре Урала	
<p>ДЕ1 Введение в предмет. Классификация лекарственных растений и их сырья. Использование лекарственных ресурсов флоры Урала.</p>	<p>Предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для будущей профессиональной деятельности врача, ее разделы, перспективы и сложности изучения лекарственных растений в условиях современной России. Нормативная база, учебные пособия, проблема поиска компетентных справочных информационных источников. Разнообразие лекарственных растений Урала, фармакогностические группы ЛРС*. Классификация дикорастущих и культивируемых ЛР региональной флоры в соответствии с присутствием в них групп биологически активных соединений.</p>
<p>ДЕ 2 Формы и способы использования лекарственных растений. Принципы фитотерапии.</p>	<p>Принципы рациональной заготовки и использования ЛРС, содержащего разные группы биологически активных соединений.</p>
<p>ДЕ 3 Классификация БАВ. Первичные метаболиты лекарственных растений.</p>	<p>Фармакологическая классификация лекарственных растений. Лекарственные и пищевые растения, содержащие белки, жиры, углеводы, их медицинское применение.</p>
<p>ДЕ 4 Классификация БАВ. ЛР и ЛРС, содержащее терпены.</p>	<p>Лекарственные и пищевые растения, содержащие эфирные масла, сердечные гликозиды и сапонины, их медицинское применение.</p>
<p>ДЕ 5 Классификация БАВ. ЛР и ЛРС, содержащее фенольные соединения</p>	<p>Лекарственные и пищевые растения, содержащие кумарины, ксантоны, хромоны, лигнаны, простые фенольные соединения, флавоноиды, дубильные вещества, антраценпроизводные и их медицинское применение.</p>
<p>ДЕ 6 Классификация БАВ. ЛР и ЛРС, содержащее алкалоиды. Фитотоксикология.</p>	<p>Лекарственные и пищевые растения, содержащие алкалоиды, классификация алкалоидоносного сырья. Токсикология растений: осложнения и первая помощь при отравлениях сорными, лекарственными растениями, фитопрепаратами на основе растительных алкалоидов.</p>
Дисциплинарный модуль 2. Пути применения и перспективы использования лекарственных и пищевых растений Урала	

<p>ДЕ 7 ЛР И ЛРС, содержащее полисахариды. Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний органов пищеварения</p>	<p>Применение ЛРС, фитопрепаратов в гастроэнтерологии, стоматологии, диетологии: принципы действия, показания и противопоказания к их применению, аналоги.</p>
<p>ДЕ 8 ЛР и ЛРС, содержащее кардиогликозиды. Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы</p>	<p>Применение ЛРС, фитопрепаратов в кардиологии, реаниматологии, принципы действия, показания и противопоказания к их применению, аналоги, хранение, дозировка.</p>
<p>ДЕ 9 Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний нервной системы</p>	<p>Применение ЛРС, фитопрепаратов, назначаемых при неврозах, хронической усталости, для профилактики стрессов. Группы фитопрепаратов нейротропного действия, принципы назначения, дозировки психостимулирующих, седативных, наркотических средств.</p>
<p>ДЕ 10 Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний органов дыхания и ЛОР-органов, иммунодефицитов</p>	<p>Применение ЛРС, фитопрепаратов, назначаемых при ОРЗ и их осложнениях, заболеваниях ЛОР-органов, иммунодефицитах, бронхиальной астме: принципы действия, показания и противопоказания к их применению, аналоги.</p>
<p>ДЕ 11 Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ</p>	<p>Применение ЛРС, фитопрепаратов, назначаемых при желчекаменной, мочекаменной болезнях, диабете, возможности фитокоррекции функции щитовидной железы, коры надпочечников: используемые группы лекарственных и пищевых растений, фитопрепаратов, принципы действия, показания и противопоказания к применению, аналоги. Проблема «комплексной очистки организма от шлаков».</p>
<p>ДЕ 12 Методы и средства использования лекарственных растений при лечении аллергических и кожных заболеваний</p>	<p>ЛРС, фитопрепараты, используемые в аллергологии, дерматологии, принципы действия, показания и противопоказания к их применению, аналоги.</p>
<p>ДЕ 13 Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний мочеполовой системы</p>	<p>ЛРС и фитопрепараты, используемые в урологии, гинекологии принципы действия, показания и противопоказания к их применению, аналоги.</p>

Дисциплинарный модуль 3. Особенности использования лекарственных растений при лечении особых категорий больных	
ДЕ 14 Особенности использования лекарственных растений при лечении беременных и кормящих женщин	ЛР и ЛРС, фитопрепараты, обладающие abortивным, противорвотным, кровоостанавливающим, лактогонным, лактостатическим, действием, принципы фитотерапии беременных и кормящих женщин
ДЕ 15 Особенности использования лекарственных растений в педиатрии и геронтологии	Главные принципы использования ЛР и ЛРС в педиатрии. Фитопрепараты, обладающие слаботоксическим действием, разрешенные в применении для лечения новорожденных, грудных детей, детей дошкольного возраста. Главные принципы использования ЛР и ЛРС в геронтологии. Фитопрепараты для лечения атеросклероза, ревматических болезней: принципы действия, показания и противопоказания к их применению, аналоги.
ДЕ 16 Фитоароматерапия	Ароматерапия как метод лечения, виды и правила ароматерапии, фармакологические свойства эфирных масел, показания, противопоказания, дозировка, первая помощь при возможных аллергических реакциях

6.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая Единица (ДЕ)		Контролируемые учебные элементы, формируемые в результате изучения дисциплины			
		Знания	Умения	Навыки	Этап освоения компетенции
ДЕ 1	ДЕ1 Введение в предмет. Классификация лекарственных растений и их сырья. Использование лекарственных ресурсов флоры Урала.	Предмет и задачи ботаники, её разделы. Принципиальные различия между растительной, грибной и животной клетками. Основы строения растительной клетки и клеточных органелл. ИД-3ук-1,2,3,4;	Формулировать предмет, цель, задачи дисциплины, ее значение для профессиональной деятельности врача. Отличать с помощью светового микроскопа прокариотические клетки от эукариотических, животные клетки от клеток растений; дифференцировать различные органеллы и включения клетки. ИД-3ук-1,2,3,4;	Методами экологических исследований. Методами микроскопии и методами обнаружения основных веществ клетки (белки, жиры, углеводы и др) ИД-1ук-3,2,3,4;	Основной
ДЕ 2	Основы ботанической географии.	Разделы ботанической географии. Основные разделы флористической географии. Задачи и методы изучения географического распространения таксонов. Понятие ареала. Размеры и типы ареалов, формирование ареалов. Растения эндемики и космополиты. Реликты. Явления эндемизма. Понятие о флоре и элементах флоры. Главнейшие элементы флоры России. Флористические области земного шара. Разнообразие лекарственных растений Урала, фармакогностические группы ЛРС*. Классификация дикорастущих и культивируемых	Формулировать предмет, задачи и методы флористической географии. Работать с картами ареалов и флористических областей земного шара. Анализировать карты ареалов и флористических областей Разнообразие лекарственных растений Урала, фармакогностические группы ЛРС*. Классификация дикорастущих и культивируемых ЛР региональной флоры в соответствии с присутствием в них групп биологически активных соединений. ИД-3ук-1,2,3,4;	Навыками работы с картами. Представлениями о флоре и элементах флоры. Разнообразие лекарственных растений Урала, фармакогностические группы ЛРС*. Классификация дикорастущих и культивируемых ЛР региональной флоры в соответствии с присутствием в них групп биологически активных соединений. ИД-3ук-1,2,3,4;	Основной

		ЛР региональной флоры в соответствии с присутствием в них групп биологически активных соединений. ИД _{3уК} -1,2,3,4;			
ДЕ 3	Классификация БАВ. Первичные метаболиты лекарственных растений.	Понятие о росте растений. Общие закономерности роста. Влияние внешних и внутренних факторов на рост. Ростовые вещества. Ростовые движения их физиологическую основу. Понятие о развитии растений. Основные стадии в развитии растения. ИД _{3уК} -1,2,3,4;	Уметь оценивать сбалансированность ростовых процессов и процессов развития. Объяснять влияние фитогормонов на рост и развитие растений. ИД _{3уК} -1,2,3,4;	Методами визуальной оценки ростовых процессов и развития растений. ИД _{3уК} -1,2,3,4;	Основной
ДЕ-4	Классификация БАВ. ЛР и ЛРС, содержащее терпены и фенольные соединения	Лекарственные и пищевые растения, содержащие эфирные масла, сердечные гликозиды и сапонины, их медицинское применение. ИД-3уК-1,2,3,4;	Уметь оценивать Лекарственные и пищевые растения, содержащие эфирные масла, сердечные гликозиды и сапонины, их медицинское применение ИД-3уК-1,2,3,4;	Методами визуальной оценки Лекарственных и пищевых растения, содержащие эфирные масла, сердечные гликозиды и сапонины, их медицинское применение ИД-3уК-1,2,3,4;	Основной
ДЕ-5,6	Классификация БАВ. ЛР и ЛРС, содержащее алкалоиды. Фитотоксикология.	Лекарственные и пищевые растения, содержащие алкалоиды, классификация алкалоидоносного сырья. Токсикология растений: осложнения и первая помощь при отравлениях сорными, лекарственными растениями, фитопрепаратами на основе растительных алкалоидов . ИД-3уК-1,2,3,4;	Уметь оценивать Лекарственные и пищевые растения, содержащие алкалоиды, классификация алкалоидоносного сырья. Токсикология растений: осложнения и первая помощь при отравлениях сорными, лекарственными растениями, фитопрепаратами на основе растительных алкалоидов. ИД-3уК-1,2,3,4;	Методами визуальной оценки Лекарственных и пищевых растения, содержащие алкалоиды, классификация алкалоидоносного сырья. Токсикология растений: осложнения и первая помощь при отравлениях сорными, лекарственными растениями, фитопрепаратами на основе растительных алкалоидов. ИД-3уК-1,2,3,4;	Основной
ДЕ-7	ЛР И ЛРС, содержащее полисахариды. Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний органов пищеварения	Применение ЛРС, фитопрепаратов в гастроэнтерологии, стоматологии, диетологии: принципы действия, показания и противопоказания к их	Уметь оценивать Лекарственные растения, их Применение ЛРС, фитопрепаратов в гастроэнтерологии, стоматологии, диетологии: принципы действия,	Методами визуальной оценки Лекарственные растения, их Применение ЛРС, фитопрепаратов в гастроэнтерологии, стоматологии, диетологии: принципы действия,	Основной

		применению, аналоги.	показания и противопоказания к их применению, аналоги.	показания и противопоказания к их применению, аналоги. ИД-9уК-1,2,3;	
ДЕ-8,9	ЛР и ЛРС, содержащее кардиогликозиды. Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы	Применение ЛРС, фитопрепаратов в кардиологии, реаниматологии, принципы действия, показания и противопоказания к их применению, аналоги, хранение, дозировка. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Применять ЛРС, фитопрепаратов в кардиологии, реаниматологии, принципы действия, показания и противопоказания к их применению, аналоги, хранение, дозировка. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Визуально оценивать ЛРС, фитопрепаратов в кардиологии, реаниматологии, принципы действия, показания и противопоказания к их применению, аналоги, хранение, дозировка. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Основной
ДЕ-10	Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний нервной системы	Основы макро- и микроскопического анализа лекарственного растительного сырья, нормативно-технические документы на лекарственное растительное сырье. Основные группы биологически активных соединений в растениях и методы их идентификации. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Определять и описывать внешние признаки цельного лекарственного растительного сырья различных морфологических групп. Определять тип лекарственного растительного сырья по гистохимическим реакциям. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Методами макро- и микроскопического анализа ЛРС различных морфологических групп, техникой проведения органолептических проб, методами приготовления микропрепаратов. Приготовлением растительных экстрактов и навыками работы с фотометром КФК-3. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Основной
ДЕ-11	Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний органов дыхания и ЛОР-органов, иммунодефицитов	Основы макро- и микроскопического анализа лекарственного растительного сырья, нормативно-технические документы на лекарственное растительное сырье. Основные группы биологически активных соединений в растениях и методы их идентификации. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Определять и описывать внешние признаки цельного лекарственного растительного сырья различных морфологических групп. Определять тип лекарственного растительного сырья по гистохимическим реакциям. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Методами макро- и микроскопического анализа ЛРС различных морфологических групп, техникой проведения органолептических проб, методами приготовления микропрепаратов. Приготовлением растительных экстрактов и навыками работы с фотометром КФК-3. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Основной
ДЕ-12	Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ	Основы макро- и микроскопического анализа лекарственного растительного сырья, нормативно-технические документы на лекарственное растительное сырье. Основные группы биологически активных соединений в растениях и методы их идентификации. ИД-9уК-1,2,3;	Определять и описывать внешние признаки цельного лекарственного растительного сырья различных морфологических групп. Определять тип лекарственного растительного сырья по гистохимическим реакциям. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Методами макро- и микроскопического анализа ЛРС различных морфологических групп, техникой проведения органолептических проб, методами приготовления микропрепаратов. Приготовлением растительных экстрактов и навыками работы с фотометром КФК-3. ИД-9уК-	Основной

		ИД-3уК-1,2,3,4;		1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	
ДЕ-13	Методы и средства использования лекарственных растений при лечении аллергических и кожных заболеваний	Основы макро- и микроскопического анализа лекарственного растительного сырья, нормативно-технические документы на лекарственное растительное сырье. Основные группы биологически активных соединений в растениях и методы их идентификации. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Определять и описывать внешние признаки цельного лекарственного растительного сырья различных морфологических групп. Определять тип лекарственного растительного сырья по гистохимическим реакциям. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Методами макро- и микроскопического анализа ЛРС различных морфологических групп, техникой проведения органолептических проб, методами приготовления микропрепаратов. Приготовлением растительных экстрактов и навыками работы с фотометром КФК-3. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Основной
ДЕ-14	Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний мочеполовой системы	Основы макро- и микроскопического анализа лекарственного растительного сырья, нормативно-технические документы на лекарственное растительное сырье. Основные группы биологически активных соединений в растениях и методы их идентификации. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Определять и описывать внешние признаки цельного лекарственного растительного сырья различных морфологических групп. Определять тип лекарственного растительного сырья по гистохимическим реакциям. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Методами макро- и микроскопического анализа ЛРС различных морфологических групп, техникой проведения органолептических проб, методами приготовления микропрепаратов. Приготовлением растительных экстрактов и навыками работы с фотометром КФК-3. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Основной
ДЕ-15	Особенности использования лекарственных растений при лечении беременных и кормящих женщин	Основы макро- и микроскопического анализа лекарственного растительного сырья, нормативно-технические документы на лекарственное растительное сырье. Основные группы биологически активных соединений в растениях и методы их идентификации. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Определять и описывать внешние признаки цельного лекарственного растительного сырья различных морфологических групп. Определять тип лекарственного растительного сырья по гистохимическим реакциям. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Методами макро- и микроскопического анализа ЛРС различных морфологических групп, техникой проведения органолептических проб, методами приготовления микропрепаратов. Приготовлением растительных экстрактов и навыками работы с фотометром КФК-3. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Основной
ДЕ-15	Особенности использования лекарственных растений в педиатрии и геронтологии. Ароматерапия.	Основы макро- и микроскопического анализа лекарственного растительного сырья, нормативно-технические документы на лекарственное растительное сырье. Основные группы биологически активных соединений в растениях и методы их идентификации. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Определять и описывать внешние признаки цельного лекарственного растительного сырья различных морфологических групп. Определять тип лекарственного растительного сырья по гистохимическим реакциям. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Методами макро- и микроскопического анализа ЛРС различных морфологических групп, техникой проведения органолептических проб, методами приготовления микропрепаратов. Приготовлением растительных экстрактов и навыками работы с фотометром КФК-3. ИД-9уК-1,2,3; ИД-3уК-1,2,3,4;	Основной

6.3. Разделы дисциплин (ДЕ), виды занятий и трудоемкость в часах

Раздел дисциплины, ДЕ	Часы по видам занятий					
	аудиторные					всего
	Лекций	Практ. занятий.	Лабор. работ	Семина.	Сам.р.с	
Дисциплинарный модуль Общие представления о лекарственной флоре Урала						
ДЕ 1 Введение в предмет. Классификация лекарственных растений и их сырья. Использование лекарственных ресурсов флоры Урала.	2				2	
ДЕ 2 Формы и способы использования лекарственных растений. Принципы фитотерапии.	2				2	
ДЕ 3 Классификация БАВ. Первичные метаболиты лекарственных растений	2				2	
ДЕ-4Классификация БАВ. ЛР и ЛРС, содержащее терпены	2				2	
ДЕ 5 Классификация БАВ. ЛР и ЛРС, содержащее фенольные соединения	2				2	
ДЕ 6 Классификация БАВ. ЛР и ЛРС, содержащее алкалоиды. Фитотоксикология.	2				2	
Дисциплинарный модуль Пути применения и перспективы использования лекарственных и пищевых растений Урала						
ДЕ 7 ЛР И ЛРС, содержащее полисахариды. Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний органов пищеварения	2				2	
ДЕ 8 ЛР и ЛРС, содержащее кардиогликозиды. Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы растений.	2				2	

ДЕ 9 Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний нервной системы	2				2	
ДЕ 10 Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний органов дыхания и ЛОР-органов, иммунодефицитов	2				2	
ДЕ 11 Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ	2				2	
ДЕ 12 Методы и средства использования лекарственных растений при лечении аллергических и кожных заболеваний	2				2	
ДЕ 13 Методы и средства использования лекарственных растений при лечении заболеваний мочеполовой системы	2				2	
Дисциплинарный модуль Особенности использования лекарственных растений при лечении особых категорий больных					2	
ДЕ 14 Особенности использования лекарственных растений при лечении беременных и кормящих женщин	2				5	
ДЕ 15 Особенности использования лекарственных растений в педиатрии и геронтологии	2				5	
ДЕ 16 Фитоароматерапия	2				4	
.ВСЕГО	32				40	

7. Примерная тематика:

7.1 Курсовых работ — не предусмотрены Учебным планом

7.2 Учебно-исследовательских работ

7.3.Рефераты

1. Строение растительной клетки и клеточных органелл.
2. Ткани растений, строение и топография.
3. Вторичное анатомическое строение стебля травянистых и древесных растений.
4. Первичное и вторичное строение корня.

5. Анатомическое строение дорсовентральных и изолатеральных листьев.
6. Строение цветка, формула цветка.

8. Ресурсное обеспечение

Кафедра располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования специальности 31.05.01 Лечебное дело и профессионального стандарта профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 21.03.2017 № 293н При условии добросовестного обучения студент овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности.

Образовательный процесс реализуют научно-педагогические сотрудники кафедры, имеющие высшее образование, а также ученую степень кандидата или доктора биологических наук, ученое звание доцента.

8.1. Образовательные технологии

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме — 80%, используются следующие основные технологии, формы проведения занятий:

1. классическая лекция,
2. мультимедийная проблемная лекция,
3. лекция с наводящими вопросами,
4. мультимедийная лекция с заранее запланированными ошибками,
5. мультимедийные лекционно-практические занятия,
6. дидактический опрос и дискуссия,
7. опережающая работа студентов
8. анализ конкретных ситуаций,
9. контекстное обучение,
10. обучение на основе опыта,
11. тренинги,
12. элементы педагогической эвристики при решении нетипичных ситуационных задач,
13. элементы игры
14. подготовка индивидуальных проектов.

8.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лабораторное оборудование, микроскопы, лабораторные материалы, химические реактивы
2. Постоянные микропрепараты, спиртовые фиксации цветков и плодов, гербарный материал.
3. Таблицы, схемы
4. Компьютерные презентации к лекционным и практическим занятиям.
5. Наборы тестовых заданий
6. Раздаточный материал в форме таблиц, рисунков, контрольных вопросов, списков литературы, ультрамикротографий.

8.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

8.3.1. Системное программное обеспечение

8.3.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMware CenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarev Sphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- Windows Server 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- Windows Server 2019 Standard (32 ядра), лицензионное соглашение № V9657951 от 25.08.2020, срок действия лицензий: бессрочно, корпорация Microsoft;
- Exchange Server 2007 Standard (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL Server Standard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- Cisco CallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;
- Шлюз безопасности Idecu UTM Enterprise Edition (лицензия № 109907 от 24.11.2020 г., срок действия лицензии: бессрочно), ООО «АЙДЕКО»;
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (1100 users) (лицензия № 2B1E-230526-081804-1-9021 от 25.05.2023 г., срок действия лицензии: по 11.06.2025 г., ООО «Экзакт»).

8.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 25.03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter (OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro (OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно);

8.4. Прикладное программное обеспечение

8.4.1. Офисные программы

- Office Standard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- Office ProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- Office Standard 2013 (OpenLicense № 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

8.4.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/21 от 22.12.2021, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС».
- Программное обеспечение iSpring Suite (договор № 620Л от 23.07.2024 г., срок действия лицензии: на 12 месяцев, ООО «Софтлайн проекты»);

8.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- Электронная библиотечная система «Консультант студента», доступ к комплектam: «Медицина. Здравоохранение. ВО (базовый комплект)», «Медицина. Здравоохранение. ВО (премиум комплект)», «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Книги на английском

языке». Лицензионный договор №87/КСЛ/11-2024 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование «Электронной библиотечной системы «Консультант студента» от 05.02.2024. Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года. Ссылка на ресурс: <https://www.studentlibrary.ru/>

- Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» Лицензионный договор №МВ0077/S2024-11 о предоставлении простой (неисключительной) лицензии на использование (право доступа) к Справочно-информационной системе «MedBaseGeotar» от 05.02.2024. Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года. Ссылка на ресурс: <https://mbasegeotar.ru/>

- Электронная библиотечная система «Book Up», доступ к коллекции «Большая медицинская библиотека». Договор №БМБ на оказание безвозмездных услуг размещения электронных изданий от 18.04.2022. Срок действия до 18.04.2027 года. Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

- Электронная библиотечная система «Book Up», доступ к коллекции учебных пособий по анатомии на русском и английском языках. Сублицензионный контракт №324 от 19.12.2024. Срок действия до 31.12.2025 года. Ссылка на ресурс: <https://www.books-up.ru/>

- Электронно-библиотечная система «Лань», доступ к коллекции «Сетевая электронная библиотека». Договор № СЭБ 1/2022 на оказание услуг от 01.11.2022. Срок действия до: 31.12.2026 года. Ссылка на ресурс: <https://e.lanbook.com/>

- Образовательная платформа «Юрайт». Лицензионный договор № 7/25 от 05.02.2024. Срок действия с 01.01.2025 по 31.12.2025 года. Ссылка на ресурс: <https://urait.ru/>

- Электронная библиотека УГМУ, институциональный репозиторий на платформе Dspace. Положение об электронной библиотеке ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утверждено и введено в действие приказом ректора ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России Ковтун О.П. от 01.06.2022 г. № 212-р. Договор установки и настройки № 670 от 01.03.2018 Срок действия: бессрочный. Ссылка на ресурс: <http://elib.usma.ru/>

- Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС, доступ к индивидуальной коллекции научных медицинских журналов. Лицензионный договор № 362-П от 10.12.2024. Срок действия до: 31.12.2025 г. Ссылка на ресурс: <https://dlib.eastview.com/basic/details>

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Основная литература

9.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия)

1. Зайчикова С.Г., Ботаника: учебник / Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И. -М. : ГЭОТАР-Медиа,2013. -288 с. -ISBN 978-5-9704-2491-9 -Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. -URL Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424919.html>

2. Барабанов Е.И., Ботаника. Руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / под ред.Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. -304 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428870.html>

3. Андреева И.И., Ботаника / Андреева И.И., Родман Л.С. -3-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос С, 2013. -528 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. Заведений) - Режим доступа : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201141.html>

9.1.2.Электронные базы данных

1. <http://kozlenkoa.narod.ru/indexlessons.htm>

2. <http://hortusbotanicus.ru/>

9.1.3 Учебники:

1. Барабанов Е. И. Ботаника : учебник для студ. вузов / Е. И. Барабанов, С. Г. Зайчикова. -2-е изд. стереотип. -М. : Издат. центр "Академия", 2007. -448 с. :

2. Яковлев Г. П. Ботаника : учебник для вузов / Г.П. Яковлев, В. А. Челомбитько, В.И. Дорофеев ; под ред. Р. В. Камелина. -3-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2008. -687 с.

9.1.4. Учебные пособия:

1. Васильев А. Е., Воронин Н. С., Еленевский А.Г., Серебрякова Т. И., Шорина Н. И. Ботаника, морфология и анатомия растений. М.: Просвещение, 1988.

9.2. Дополнительная литература

9.2.1. Учебно-методические пособия

1. Блинова К. Ф., Яковлев Г. П. (ред.) Ботанико-фармакогностический словарь. М.: Высшая школа, 1990.

2. Рейвн П., Эверт Р., Айкхорн С. Современная ботаника, Т.1-2. М.: Мир, 1990.

3. Определитель сосудистых растений Среднего Урала /П. Л. Горчаковский, Е. А. Шурова, М. С. Князев и др.- М.: Наука, 1994.

4. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. Изд.: КМК, 2014. - 600 с.

9.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки докладов

1. Муравьева А.Д. Тропические и субтропические лекарственные растения: - 2-е изд. Перепаб. И доп. – М.: Медицина, 1983. – 336 с.

2. Динамика ценопопуляций /Под ред. Д.б.н. Серебряковой Т.И. М.: Наука, 1985.

3. Кузнецова Т.В., Пряхина Н.И., Яковлев Г.П. Соцветия морфологическая классификация. С.-Петербург: Химико-фармацевтический институт, 1992.

4. Левина Р.Е. Морфология и экология плодов. Л.: Наука, 1987.

5. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. – Л.: Наука, 1978.

6. Физиология растений: Учебник для студ. Вузов / Н.Д. Алехина, Ю.В. Балнокин, В.Ф. Гавриленко и др.; Под ред. И.П. Ермакова. – М.: Издательский центр «Академия», 2005.

7. Водный обмен у растений / В.Н. Жолкевич, Н.А. Гусев, А.В. Капля и др. – М.: Наука, 1989.

8. Ботаника. Т 4. Экология / П. Зитте, Э.В. Вайлер, Й. В. Кадерайт и др. М.: «Академия», 2007.

9. Ботаника. Т 3. Эволюция и систематика / П. Зитте, Э.В. Вайлер, Й. В. Кадерайт и др. М.: «Академия», 2007.

10. Вайнар Р. Движения у растений / Пер. С нем. А.Н. Сладкова. – М.: Знание, 1987.

10. Аттестация по дисциплине

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой оценивания учебных достижений студентов по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. До зачета допускаются студенты, полностью освоившие программу дисциплины (при условии набора не менее 40 рейтинговых баллов).

11. Фонд оценочных средств по дисциплине

Представлены в приложении к данной РПД.